

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

DERWENT-ACC-NO: 1998-599646

DERWENT-WEEK: 199851

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Air ticket issuing machine installed in travel agency - compares read bar code with data stored in memory and classifies tickets in cases based on which instruction specifying case from which ticket to be issued is output

INVENTOR-NAME:

PRIORITY-DATA: 1997JP-0071006 (March 25, 1997)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|---------------|-----------------|----------|-------|-------------|
| JP 10269326 A | October 9, 1998 | N/A | 011 | G06K 013/12 |

INT-CL (IPC): G06K007/00; G06K013/12 ; G06K017/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 10269326A

BASIC-ABSTRACT: The machine has several cases (4-1-4-n) loaded with barcoded

tickets (7). Sensors (5) detect whether the case is loaded. A barcoder (6) reads the barcode from the ticket in selected case. The read barcode is compared with data in a classification table stored in a memory.

Similarly, tickets in all cases are classified. Based on the data in the classification table, an instruction specifying the case from which the ticket is to be issued, is output. The corresponding ticket from the specified case is issued.

ADVANTAGE - Performs efficient issue of tickets. Improves reliability by decreasing misfeed of tickets. Prevents simultaneous access from several cases.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-269326

(43) 公開日 平成10年(1998)10月9日

(51) Int.Cl.⁵

識別記号

F I

G 0 6 K 13/12

G 0 6 K 13/12

A

7/00

7/00

U

17/00

17/00

N

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-71006

(22) 出願日 平成9年(1997)3月25日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 中村 秀之

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 長谷川 光男

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 長谷川 由明

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

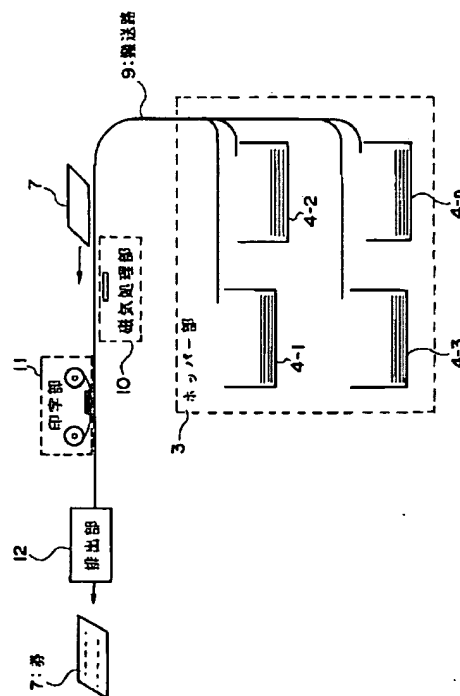
(74) 代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 媒体搬出装置

(57) 【要約】

【課題】 媒体排出動作を効率的に行わせると共に装置コストの軽減を図る媒体搬出装置を提供する。

【解決手段】 バーコード7aが記録された券7を装填するホッパ4-1~4-nと、各ホッパ4-1~4-nが装置内から引き出されたことを検出するセンサ5-1, 5-2, 5-3, 5-nと、バーコード7aを読み取る1台のバーコードリーダ6とを有し、券装填時に引き出されたホッパ4-1~4-nのホッパ番号とホッパ4-1~4-nに装填される券7のバーコード7aから特定される券7の券種とを対応付けしてホッパ券種対応テーブルに記憶する。発券命令を受け取ると、その命令から特定される券種の券7を装填するホッパ4-1~4-nを、ホッパ券種対応テーブルを参照することによって特定して発券する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 装填した複数種の媒体の中から媒体排出命令に応じた種類の媒体を排出する媒体搬出装置において、

同種又は異種の媒体をそれぞれに装填する複数の媒体ケースと、

媒体装填作業の対象となった前記媒体ケースを作業対象媒体ケースとして認識する作業対象媒体ケース認識手段と、

前記作業対象媒体ケースに装填される媒体の種別情報を認識する単一の装填媒体認識手段と、

前記媒体ケースのケース識別情報と前記各媒体ケースに装填された媒体の種別情報とを対応付けしたケース種別対応テーブルを記憶する媒体種別記憶手段と、

受け取った媒体排出命令に従い排出すべき媒体種別を特定する排出媒体特定手段と、

前記ケース種別対応テーブルを参照することによって前記排出媒体特定手段が特定した媒体種別に基づき排出すべき媒体を装填する前記媒体ケースを特定する媒体ケース特定手段と、

を有することを特徴とする媒体搬出装置。

【請求項2】 前記装填媒体認識手段は、媒体から種別情報を読み取る種別情報読取手段であることを特徴とする請求項1記載の媒体搬出装置。

【請求項3】 前記種別情報読取手段は、バーコードリーダであることを特徴とする請求項2記載の媒体搬出装置。

【請求項4】 前記作業対象媒体ケース認識手段は、前記媒体ケースが動かされたことを感知する移動検出用センサであることを特徴とする請求項1記載の媒体搬出装置。

【請求項5】 前記媒体ケースが複数同時に動かせないようにするロック機構を設けたことを特徴とする請求項4記載の媒体搬出装置。

【請求項6】 前記装填媒体認識手段は、媒体の種別情報であるバーコードの一覧が印字されたバーコードリストと、バーコードリーダと、

を有し、装填される媒体に対応したバーコードを前記バーコードリストから読み取ることで媒体の種別情報を認識するを特徴とする請求項1記載の媒体搬出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の媒体ケースに装填された複数種の媒体の中から媒体排出命令に応じて媒体ケースを特定し、指定の種類の媒体を排出する媒体搬出装置、特に装置コストの軽減並びに媒体排出動作の効率性に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、例えば、旅行代理店には航空券等を発券する装置が設置されている。この発券装置に

は、複数の券ケースが内蔵されており、各券ケースには、各航空会社指定の型式の券が装填できるようになっている。そして、旅行者が利用する航空便（会社）が決まり発券装置が発券の命令を受けると、その命令に応じた券をいずれかの券ケースから自動的に取り出し、その券に所定の情報を磁気記録及び印字した後、排出することになる。このように、発券装置は、命令に応じた券種を排出できる構造となっているので、この1台の発券装置を用いることによって異なる型式の券を発行することが可能になる。

【0003】ところで、発券装置が上記のように動作するには、どの券ケースにどの型式の券が装填されているかを内部で知っておかなければならないが、従来においては、以下のような方法で券ケースと券ケースに装填される券種との対応付けを行っていた。

【0004】第一の方法として、発券装置に設けられたオペレーションパネルを操作して、券の装填時に券ケースとそこに装填する券種との対応付けをして内部に記憶するようにしていた。

【0005】第二の方法として、各券ケースの排出口にバーコードリーダを設置して、券を送り出す際に、全ての券をプリフィードして各券に印字されたバーコードを読み取らせ、発券の命令と合致した種類の券だけがそのまま送り出されるようにしていた。

【0006】第三の方法として、各券ケースから送り出された券が合流地点の搬送路上に1台のバーコードリーダを設置して、発券の命令を受け取ると、いずれかの券ケースから券を送り出し、発券の命令と合致した種類の券であるときのみ、その券に磁気記録等を行うようにしていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、第一の方法による装置では、券ケースと券種との対応付けを人手により行わせると、入力ミスなどにより正しい対応付けができない場合があった。

【0008】また、第二の方法による装置では、券ケースの数だけバーコードリーダが必要となり、また、プリフィードさせるだけの機構も必要となるため、装置コストを安価に抑えることが困難である。

【0009】更に、第三の方法による装置では、券ケースから送り出した後に正しい種類の券であったかのチェックを行うのでミスフィードの確率が高くなってしまふ。

【0010】本発明は以上のような問題を解決するためになされたものであり、その目的は、媒体排出動作を効率的に行わせると共に装置コストの軽減を図る媒体搬出装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】以上のような目的を達成するために、第1の発明に係る媒体搬出装置は、装填し

た複数種の媒体の中から媒体排出命令に応じた種類の媒体を排出する媒体搬出装置において、同種又は異種の媒体をそれぞれに装填する複数の媒体ケースと、媒体装填作業の対象となった前記媒体ケースを作業対象媒体ケースとして認識する作業対象媒体ケース認識手段と、前記作業対象媒体ケースに装填される媒体の種類情報を認識する単一の装填媒体認識手段と、前記媒体ケースのケース識別情報と前記各媒体ケースに装填された媒体の種類情報とを対応付けしたケース種別対応テーブルを記憶する媒体種別記憶手段と、受け取った媒体排出命令に従い排出すべき媒体種別を特定する排出媒体特定手段と、前記ケース種別対応テーブルを参照することによって前記排出媒体特定手段が特定した媒体種別に基づき排出すべき媒体を装填する前記媒体ケースを特定する媒体ケース特定手段とを有するものである。

【0012】第2の発明に係る媒体搬出装置は、第1の発明において、前記装填媒体認識手段は、媒体から種別情報を読み取る種別情報読取手段であるものとする。

【0013】第3の発明に係る媒体搬出装置は、第2の発明において、前記種別情報読取手段は、バーコードリーダーであるものとする。

【0014】第4の発明に係る媒体搬出装置は、第1の発明において、前記作業対象媒体ケース認識手段は、前記媒体ケースが動かされたことを感知する移動検出用センサであるものとする。

【0015】第5の発明に係る媒体搬出装置は、第4の発明において、前記媒体ケースが複数同時に動かせないようにするロック機構を設けたものである。

【0016】第6の発明に係る媒体搬出装置は、第1の発明において、前記装填媒体認識手段は、媒体の種類情報であるバーコードの一覧が印字されたバーコードリストと、バーコードリーダーとを有し、装填される媒体に対応したバーコードを前記バーコードリストから読み取ることによって媒体の種類情報を認識するものである。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて、本発明の好適な実施の形態について説明する。

【0018】実施の形態1. 図1は、本発明に係る媒体搬出装置の一実施の形態を採用した発券装置の概念図である。図2は、この発券装置の斜視図であり、券ケースに関する構成のみを示した図である。図3は、図1に示した発券装置のブロック構成図である。各図において同じ構成要素には同じ符号を付ける。

【0019】図3に示した本実施の形態における発券装置において、通信インタフェース部1は、媒体である券の種類を特定しうる情報を含む券排出命令を出すホストコンピュータ2との間で通信を行うための通信手段である。ホッパ部3は、媒体である券を装填するケース（以下、「ホッパ」という）4-1、4-2、4-3、4-n及び各ホッパ4-1~4-nが装置内から引き出され

たことを検出するセンサ5-1、5-2、5-3、5-nを有している。この構成については追って詳述する。バーコードリーダー6は、ホッパ4に装填する券7に記録されたバーコード7aを読み取るための識別情報読取手段である。バーコード7aには、券の種類を識別するための種別情報が書き込まれている。搬送部8は、搬送路9の動作を制御し、券7を搬送させるための手段である。磁気処理部10は、磁気ヘッドを介して券7に対して所定の情報を書き込むための手段である。印字部11は、券7に対して所定の情報を印字するための手段である。排出部12は、券7を外部に排出するための手段である。制御部13は、上記各手段の動作制御を一括して行うことで券排出処理全般の制御処理を行う。具体的にいうと、制御部13は、ホストコンピュータ2から受け取った券排出命令に従い排出すべき媒体種別（券種）を特定する排出媒体特定手段であり、また、その特定した券種に基づき排出すべき券を装填する媒体ケース（ホッパ）を特定する媒体ケース特定手段である。

【0020】以上の構成において、発券装置は、ホストコンピュータ2からの券排出命令つまり発券命令を受け付けると、その命令から特定された券種に該当する券7を装填しているホッパ4-1~4-nを特定する。そして、その特定されたホッパ4-1~4-nから取り出され、搬送路9を通ってきた券7に対して所定の情報を磁気処理部10により磁気記録し、また、印字部11により印字をして排出部12から排出する。なお、券7に書き込むべき所定の情報は、ホストコンピュータ2によって指示される。

【0021】図4は、本実施の形態におけるホッパ部3及び制御部13においてホッパ部3を制御するために必要な構成の詳細を示したブロック構成図である。図4においても図1乃至図3と同じ構成要素には同じ符号を付けている。

【0022】ホッパ部3は、図2に示したようにn台のホッパ4-1、4-2、4-3、4-nと、各ホッパ4-1~4-nに対応づけて設けたセンサ5-1、5-2、5-3、5-nと、装置本体のドアの開閉を検知する扉センサ14と、バーコードリーダー6とを有している。ホッパ4-1~4-nは、装置内において媒体である券を装填するためのケースであり、それぞれ同一種の券7が装填される。もちろん、他のホッパ4-1~4-nとは同種であっても異種であってもよい。図2に示したように、各ホッパ4-1~4-nには、装置本体の扉15を開け引き出すことによるのみ券7の装填をすることができる。また、券装填作業の対象となったホッパ4-1~4-nを作業対象媒体ケースとして認識する作業対象媒体ケース認識手段として、本実施の形態においては、図2に示したように各ホッパ4-1~4-nの背面側にセンサ5-1、5-2、5-3、5-nを配設している。各センサ5-1~5-nは、各ホッパ4-1~

4-nが動かされたことを感知する移動検出用センサであり、前述したように所定の位置から券7の装填のために引き出されたことを認識することができる。扉センサ14は、扉15の開閉を検知するための手段である。また、ホッパ4-1~4-nに装填される券7の種別情報を認識する装填媒体認識手段を設ける必要があるが、本実施の形態においては、前述したとおり、券7に記録されたバーコード7aを読み取るためにバーコードリーダー6を設けている。

【0023】一方、制御部13は、コントローラ16を介してホッパ部3を構成する前述した各センサ5-1~5-n、扉センサ14及びバーコードリーダー6からの入力信号を受け付け、その内容に応じて所定の処理を行う。制御部13は、CPU17、オペレーションパネル18からの入力を受け付ける入力処理部19、ROM20及びRAM21を有している。これらの構成については従来と同様のものを使用することができる。更に、制御部13は、媒体種別記憶手段として設けたメモリを有し、ここにホッパ券種対応テーブル22を記憶している。ホッパ券種対応テーブル22には、各ホッパ4-1~4-nのホッパ識別情報(H1, H2, H3, ..., Hn)と各ホッパ4-1~4-nに装填された各券7の種別情報とが対応付けられて設定されている。このテーブルを参照することによってどのホッパ4-1~4-nにどの種類の券7が装填されているかを知ることができる。図5にホッパ券種対応テーブル22の構成例を示したが、ホッパ識別情報(ホッパ番号)それぞれに対応させて装填される券7の種別情報(券種)が設定される。券7が何も装填されていないときには「券種」にその旨つまり空を示す情報が設定される。なお、ホッパ券種対応テーブル22を記憶する媒体種別記憶手段としてメモリを別途設けなくてもRAM21を使用したり、あるいはディスク装置など外部記憶装置を用いるようにしてもよい。

【0024】以上の構成を有する本実施の形態の発券装置は、ホッパ識別情報とそれぞれに装填される券種とを対応付けて記憶しておき、ホストコンピュータ2からの発券命令に応じた種類の券7を正しく排出することになるが、本実施の形態において特徴的なことは、上記ホッパ識別情報と券種とを対応付けて記憶する処理を、券装填作業対象となったホッパ4-1~4-n(以下、この作業対象媒体ケースを「作業対象ホッパ」という)をセンサ5-1~5-nを設けて自動認識し、また、バーコード6によりバーコード7aの自動読取りをし、それぞれから得た情報を対応付けするようにしたことである。これにより、人手を介した対応付けが不要となるため発券処理の信頼性を向上させることができる。

【0025】次に、本実施の形態における発券装置の動作について説明するが、まず最初に券7の装填作業時に行われるホッパ券種対応テーブル22への設定処理につ

いて図6に示したフローチャートに基づいて説明する。【0026】まず、制御部13は、作業者が発券装置への券7の装填作業を行うために扉15が開けられたことを扉センサ14からの信号を受け取ることによって検知することができる(ステップ101)。次に、作業者は、券7を装填すべき作業対象ホッパ(ここでは、図2に基づきホッパ4-3とする)を引き出すと、センサ5-3はこれを検出する(ステップ102)。作業者は、バーコードリーダー6で装填する券7に記録されているバーコード7aを読み取ると、制御部13は、これを受け取り(ステップ103)、これから券種を特定する(ステップ104)。券種がバーコード7aから読み取った情報に直接記録されていれば、その中から抽出し、記録されていなければ、内部に持つバーコード情報と券種との対応テーブルによって特定する。そして、制御部13は、ホッパ4-3の移動を検出しているセンサ5-3からの信号とバーコードからの入力信号によりホッパ番号と券種が特定できるので、ホッパ番号と券種とを対応づけてホッパ券種対応テーブル22に設定、記憶する(ステップ105)。

【0027】作業者は、券7の装填後ホッパ4-3を元の位置に戻すが、制御部13は、センサ5-3からの信号によりホッパ4-3が元の位置に戻されたことを確認することができる(ステップ106)。そして、作業者が他のホッパ4-1, 4-2, 4-nに対して上記と同様の装填作業を行うと(ステップ107)、これに伴い上記処理(ステップ102~106)を繰り返す。

【0028】作業者は、装填作業が終了すると扉15を閉めるが、制御部13は、これを扉センサ14からの信号を受け取ることによって確認する(ステップ108)。

【0029】本実施の形態によれば、装填作業対象となったホッパ4-3を自動認識し、そこに装填される券種をそのホッパ番号と対応づけて記憶するようにしたので、人手による入力ミスなどを防止することができる。

【0030】次に、ホストコンピュータ2から送られてきた発券命令に従い、指定された種類の券7を排出する発券処理について図7に示したフローチャートに基づいて説明する。

【0031】制御部13は、通信インタフェース部1を介してホストコンピュータ2から発券命令を受け取ると(ステップ111)、その命令に基づいて排出対象となる券種を特定する(ステップ112)。ホストコンピュータ2から券排出命令に券種が含まれていれば、その中から抽出し、含まれていなければ、内部に持つ対応テーブルによって特定する。そして、制御部13は、特定した券種に基づきホッパ券種対応テーブル22を参照することによってその券種の券7が装填されたホッパ4-1~4-nを特定する(ステップ113)。そして、特定したホッパ4-1~4-nから券7を送り出し、その券

7に対して所定の情報を磁気処理部10により磁気記録し、また、印字部11により印字をして排出部12から排出することで発券をする(ステップ114)。

【0032】以上のように、本実施の形態によれば、確実な対応付け処理により設定されたホッパ券種対応テーブル22に基づいて排出すべき券7を特定することができるので、信頼性の高い発券処理を行うことができる。例えば、発券される券7が航空券の場合を考えると、航空券に記録される便名、搭乗日時、禁煙座席指定等の情報は、航空会社に関係なく共通するが、その情報を記録する券の種類が航空会社によって異なってくる。このような場合でも、本実施の形態における発券装置によれば、効率よく正しい券種を選出し発券することができる。また、装置本体のコストも軽減することができる。

【0033】ところで、本実施の形態では、券7の装填時にただ一つのホッパのみが引き出されなくてはならない。本実施の形態では、各ホッパ4-1~4-nに各センサ5-1~5-nをそれぞれ対応づけて配設しているので、複数のホッパが同時に引き出されたことを容易に認識することができる。従って、このような場合、ホッパ券種対応テーブル22への設定を行わないようにすると共に図6のステップ102において複数ホッパ引出しの旨をオペレーションパネル18に表示したり警告音等を出力して作業者に知らせることも可能である。また、バーコードリーダ6による読取りを阻止するように制御してもよい。

【0034】また、複数のホッパ4-1~4-nが同時に引き出せないようにするロック機構を機械的に設けることにより、唯一のホッパをを確実に特定することができるので、ホッパ券種対応テーブル22への不適合な設定が行われないようにすることも可能である。

【0035】また、複数のホッパに同一の券7が装填されている場合は、図7に示した発券処理のステップ113においては、複数の候補が上げられることになるが、これは、一定の規則を決めれば、単一のホッパに特定することができる。これは、単なる設計事項の範囲である。

【0036】また、本実施の形態では、作業対象媒体ケース認識手段としてホッパ4-1~4-nの移動を検出する移動検出センサを用いた。移動検出センサは、光学式や感圧式や様々なタイプのセンサで構成することができる。

【0037】また、本実施の形態では、移動検出により作業対象ホッパを特定するようにしたが、ホッパが引き出すタイプのもでなければ、その構造に応じたセンサ等を利用して認識すればよい。

【0038】実施の形態2。上記実施の形態1では、券7に直接バーコード7aが記録されている例で説明した。本実施の形態は、バーコード7aが記録されていない媒体を対象とした場合にも適用できるようにしたこと

を特徴としている。本実施の形態では、装填媒体認識手段の一つとして媒体の種別情報であるバーコードの一覧が印字されたバーコードリストをバーコードリーダに加えて設けたことでこれを実現している。図8は、本実施の形態において用いるバーコードリストの例を示した概観図である。この図のように、バーコードリストには、本実施の形態における発券装置に装填可能な券の種別を表すバーコードが印刷されている。

【0039】本実施の形態では、図6のステップ103において、券7に記録されているバーコード7aの代わりに別途用意した上記バーコードリストから装填する券7に相当するバーコードをバーコードリーダ6によって読み取ることになる。

【0040】本実施の形態によれば、人的な操作が加わるため不適合な対応付けがされる可能性が生じるもののバーコードが記録されていないあるいは記録できない媒体のの排出処理を安価な装置で行うことは可能である。

【0041】なお、上記各実施の形態では、航空券などの券を媒体とした例で説明したが、コピー用紙など他の媒体にも適用できることはいうまでもない。

【0042】また、上記各実施の形態では、種別情報としてバーコード7aを想定したため、装填媒体認識手段としてバーコードリーダ6を設けた。種別情報としては、バーコード以外にも媒体の持つ色彩、材質、サイズ等も考えられるため、その相違を認識できるような手段は、全て本発明に係る装填媒体認識手段に含まれる。

【0043】また、上記各実施の形態では、発券装置の場合で説明したが、装填された券以外の媒体を排出する装置に適用可能であることはいうまでもなく、本発明に係る技術は、更に、例えば各部品を格納場所から取り出すような装置にも応用することができる。

【0044】

【発明の効果】本発明によれば、媒体ケースのケース識別情報と装填する媒体の種別情報とを対応付けして記憶する処理において、作業対象媒体ケース認識手段を設けたことにより媒体装填作業対象となった媒体ケースを自動認識し、また、収納媒体認識手段により集結情報の自動読取りをし、それぞれから得た情報を対応付けするようにしたので、人為的操作による入力データの不適合を解消することができる。このため、的確な媒体が排出できるようになるので、媒体排出処理の信頼性を向上させることができる。もちろん、ミスフィードを発生させることもない。また、媒体の種別情報を認識するための手段をただ一つ設ければよく装置コストを安価にすることができる。

【0045】また、媒体の装填を媒体ケースを動かしてから行う装置においては、媒体ケースの移動を検出することによって媒体装填作業対象となった媒体ケースを特定することができる。

【0046】また、媒体ケースが複数同時に動かせない

ようにするロック機構を設けることにより、媒体装填作業対象となった媒体ケースを確実にただ一つ特定することができるので、ケース種別対応テーブルへの不適合な設定を防ぐことができる。

【0047】また、媒体の種別情報を印字したバーコードリストを利用することで、種別情報が直接設定できない媒体に対して上述した効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る媒体搬出装置の一実施の形態を採用した発券装置の概念図である。

【図2】 本実施の形態における発券装置の斜視図である。

【図3】 本実施の形態における発券装置のブロック構成図である。

【図4】 本実施の形態におけるホッパ部及び制御部においてホッパ部を制御するために必要な構成の詳細を示したブロック構成図である。

【図5】 本実施の形態におけるホッパ券種対応テーブ

ルの構成例を示した図である。

【図6】 本実施の形態におけるホッパ券種対応テーブルへの設定処理を示したフローチャートである。

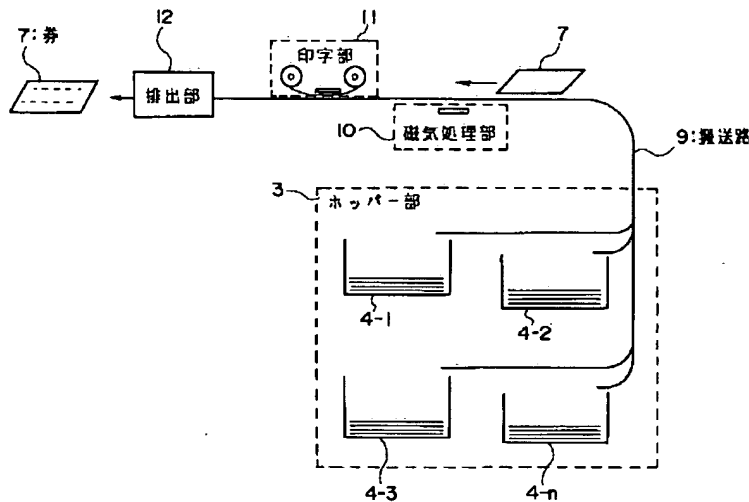
【図7】 本実施の形態における券の排出命令を受け取り指定された種類の券を排出する発券処理を示したフローチャートである。

【図8】 実施の形態2において使用するバーコードリストの例を示した概観図である。

【符号の説明】

- 10 1 通信インタフェース部、2 ホストコンピュータ、3 ホッパ部、4-1、4-2、4-3、4-n ホッパ、5-1、5-2、5-3、5-n センサ、6 バーコードリーダ、7 券、7a バーコード、8 搬送部、9 搬送路、10 磁気処理部、11 印字部、12 排出部、13 制御部、14 扉センサ、15 扉、16 コントローラ、17 CPU、18 オペレーションパネル、19 入力処理部、20 ROM、21 RAM、22 ホッパ券種対応テーブル。

【図1】



【図5】

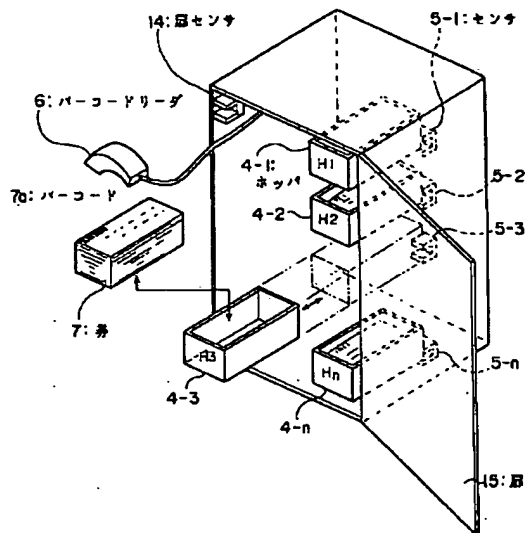
| ホッパ番号 | 券種 |
|-------|------|
| H 1 | C 11 |
| H 2 | C 12 |
| H 3 | C 13 |
| ⋮ | ⋮ |
| H n | C 10 |

【図8】

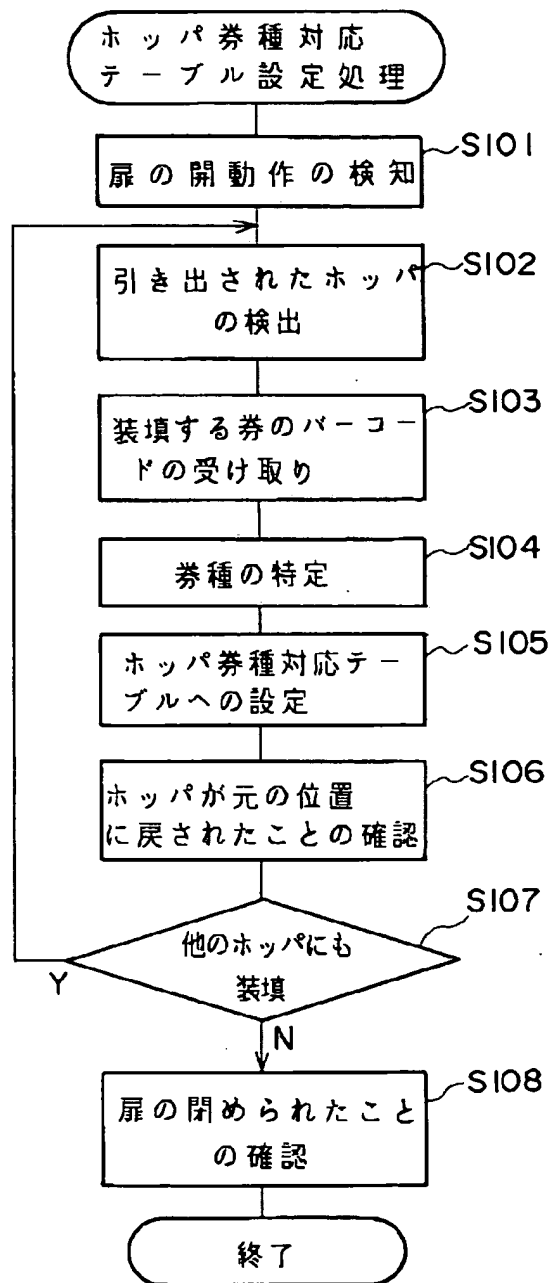
バーコードリスト

| ホッパ番号 | | |
|-------|---|----------------|
| H 1 | | H 2 H 3 |
| H 4 | | H n |
| 券種 | | |
| No.1 | | No.2 No.3 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| ⋮ | ⋮ | No. n |

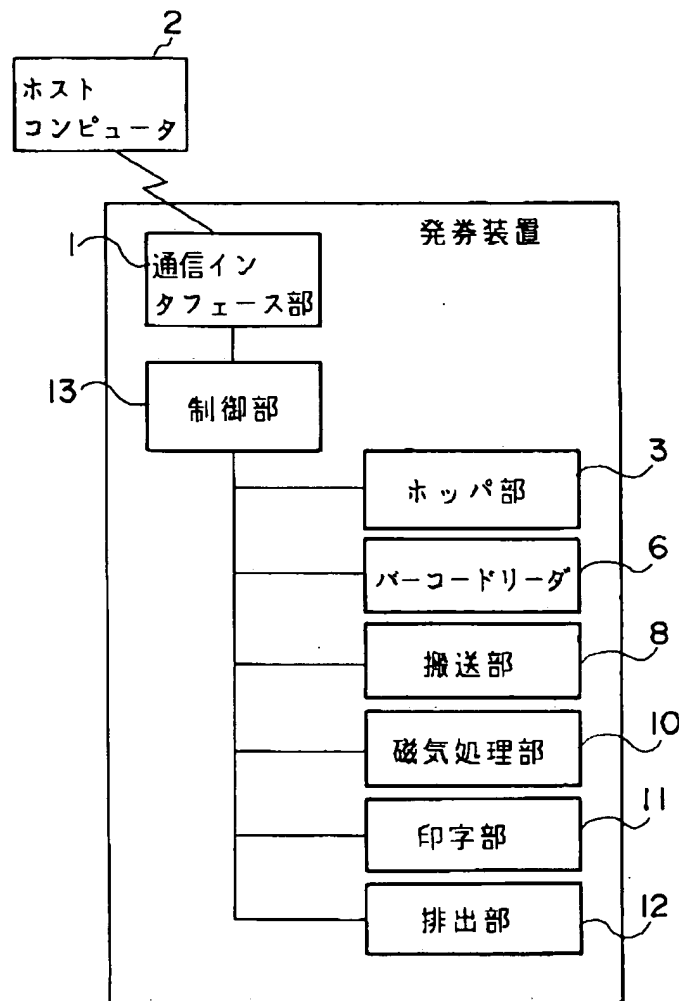
【図2】



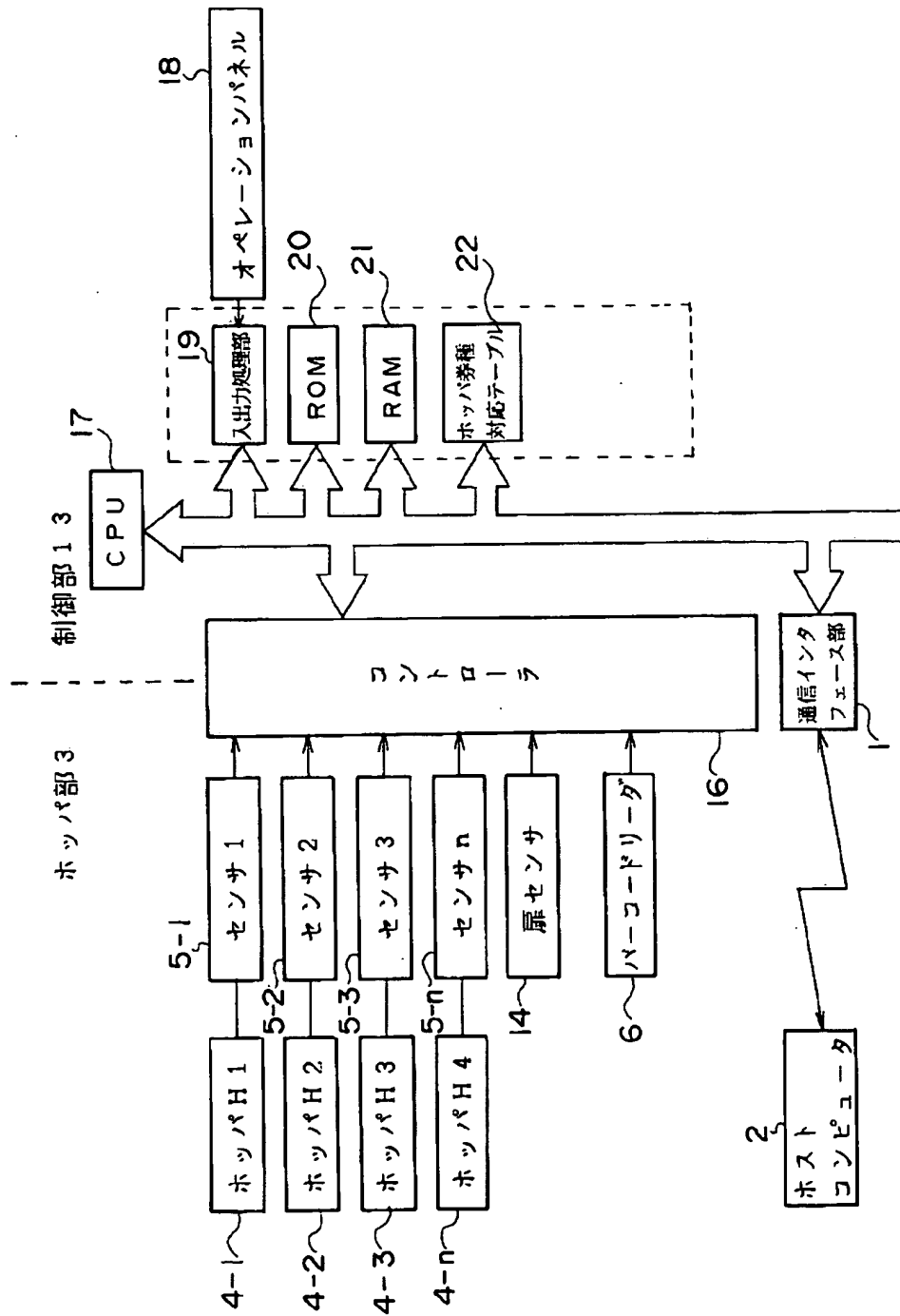
【図6】



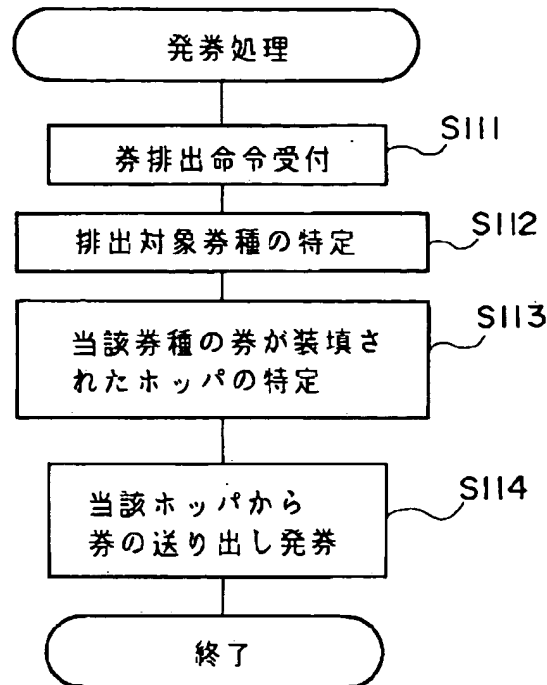
【図3】



【図4】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成10年6月2日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】 装填した複数種の媒体の中から媒体排出命令に応じた種類の媒体を排出する媒体搬出装置において、

全体において2種以上の媒体が装填される複数の媒体ケースと、

媒体装填作業の対象となった前記媒体ケースを作業対象媒体ケースとして自動認識する作業対象媒体ケース認識手段と、

人手により操作されることによって前記作業対象媒体ケースに装填される媒体の種類情報を認識する単一の装填媒体認識手段と、

前記媒体ケースのケース識別情報と前記各媒体ケースに装填された媒体の種類情報とを対応付けしたケース種別対応テーブルを記憶する媒体種別記憶手段と、

受け取った媒体排出命令に従い排出すべき媒体種別を特定する排出媒体特定手段と、

前記ケース種別対応テーブルを参照することによって前記排出媒体特定手段が特定した媒体種別に基づき排出すべき媒体を装填する前記媒体ケースを特定する媒体ケース特定手段と、

を有することを特徴とする媒体搬出装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】以上のような目的を達成するために、第1の発明に係る媒体搬出装置は、装填した複数種の媒体の中から媒体排出命令に応じた種類の媒体を排出する媒体搬出装置において、全体において2種以上の媒体が装填される複数の媒体ケースと、媒体装填作業の対象となった前記媒体ケースを作業対象媒体ケースとして自動認識する作業対象媒体ケース認識手段と、人手により操作されることによって前記作業対象媒体ケースに装填される媒体の種類情報を認識する単一の装填媒体認識手段と、前記媒体ケースのケース識別情報と前記各媒体ケースに装填された媒体の種類情報とを対応付

けたケース種別対応テーブルを記憶する媒体種別記憶手段と、受け取った媒体排出命令に従い排出すべき媒体種別を特定する排出媒体特定手段と、前記ケース種別対応テーブルを参照することによって前記排出媒体特定手段が特定した媒体種別に基づき排出すべき媒体を装填する前記媒体ケースを特定する媒体ケース特定手段とを有するものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正内容】

【0044】

【発明の効果】本発明によれば、媒体ケースのケース識別情報と装填する媒体の種別情報とを対応付けして記憶する処理において、作業対象媒体ケース認識手段を設け

たことにより媒体装填作業対象となった媒体ケースを自動認識し、また、装填媒体認識手段により種別情報の読取りを行い、それぞれから得た情報を対応付けするようにしたので、人為的操作による入力データの不適合を解消することができる。このため、的確な媒体が排出できるようになるので、媒体排出処理の信頼性を向上させることができる。もちろん、ミスフィードを発生させることもない。また、媒体の種別情報を認識するための手段をただ一つ設ければよく装置コストを安価にすることができる。特に、本発明によれば、装填媒体認識手段を人手により操作可能としたことで、異なる位置に種別情報が付されている媒体や種別情報を直接付すことのできず別途に種別情報が示された媒体などの種類の媒体を媒体ケースに装填しなくてはならないような場合でもそれらの媒体の種別情報を認識することができる。